



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

**" Efectividad de la educación individualizada en la  
preparación física y psicológica de los pacientes que serán  
sometidos a la prueba de ecocardiografía de estrés  
farmacológico en el Servicio de consulta externa del  
INCOR EsSalud 2008"**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería Cariológica

**AUTOR**

Carol MORE ALARCÓN

**ASESOR**

María Jackeline CUELLAR FLORENCIO

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

More C. Efectividad de la educación individualizada en la preparación física y psicológica de los pacientes que serán sometidos a la prueba de ecocardiografía de estrés farmacológico en el Servicio de consulta externa del INCOR EsSalud 2008 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

---

*A Dios, por darme el privilegio de seguir  
viviendo y estar siempre en los momentos  
difíciles.*

*A mi madre por ser la fuerza que me  
impulsa a continuar luchando en la vida.*

*Agradezco a la Lic. M. JACKELINE  
CUELLAR F, quien con sus  
conocimientos contribuyó en la  
realización del presente trabajo de  
investigación.*

## INDICE

	<b>Pág.(s)</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICO</b>	vii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	viii
<b>RESUMEN</b>	ix
<b>PRESENTACIÓN</b>	xi
<b>CAPITULO I: INTRODUCCION</b>	
A. Planteamiento, Delimitación y Origen del Problema	1
B. Formulación del Problema de Investigación	3
C. Justificación e Importancia	3
D. Objetivos (general y específicos)	4
E. Propósito	4
F. Marco teórico	5
F1. Antecedentes del estudio	5
F2. Base Teórica	8
G. Hipótesis	20
H. Definición Operacional de Términos	20
<b>CAPITULO II: MATERIAL Y METODO</b>	
A. Tipo, Nivel y Método	22
B. Área de Estudio	22
C. Población y Muestra	23
D. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	24
E. Procedimiento de Recolección de Datos	24
F. Procedimiento de Procesamiento, Presentación, Análisis e Interpretación de Datos	25
G. Consideraciones Éticas.	25

<b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	26
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	
A) Conclusiones	38
B) Recomendaciones	39
C) Limitaciones	40
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	41
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	43
<b>ANEXOS</b>	

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°	Pág.
1. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES SOBRE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	28
2. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA DEFINICION DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	30
3. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	32
4. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A DURACION Y COMPLICACIONES DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	34
5. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA PREPARACION FISICA PARA LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	36



## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°</b>	<b>Pág.</b>
1. GRUPO ETAREO DE PACIENTES QUE ASISTEN AL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL INCOR A LA PRUEBA DE ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA. ENERO-FEBRERO 2008. LIMA – PERÚ.	VIII
2. PACIENTES SEGÚN SEXO QUE ASISTEN AL AL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL INCOR A LA PRUEBA DE ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA. ENERO-FEBRERO 2008. LIMA – PERÚ.	VIII
3. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES SOBRE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	IX
4. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA DEFINICION DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	X
5. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO-FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	XI
6. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A DURACION Y COMPLICACIONES DE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO- FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	XII
7. CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACION A LA PREPARACION FISICA PARA LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD. ENERO-FEBRERO. LIMA-PERU. 2008.	XIII

## RESUMEN

### **“EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN INDIVIDUALIZADA EN LA PREPARACIÓN FÍSICA Y PSICOLÓGICA DE LOS PACIENTES QUE SERÁN SOMETIDOS A LA PRUEBA DE ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS FARMACOLÓGICO EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL INCOR ESSALUD 2008”**

**OBJETIVOS:** Determinar la efectividad de la educación individualizada en la Preparación Física y Psicológica de los Pacientes Sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico.

**METODOLOGÍA:** El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método cuasi experimental. La población estuvo conformada por los pacientes que serían sometidos a la prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico, la técnica que se usó fue una encuesta y como instrumento un cuestionario.

**RESULTADOS:** Del 100% de los pacientes encuestados antes de la aplicación de la Educación Individualizada el 60% tenían un nivel bajo de conocimientos y solo un 40% conocimiento adecuado del tema. Posterior a la intervención se encontró que el 56.7% lograron un conocimiento alto mientras el 43.3%(13) nivel de conocimiento bajo.

**CONCLUSION:** El nivel de conocimiento de los pacientes considerado en el estudio de investigación luego de la educación individualizada es alto; por lo tanto, la utilización de metodologías de enseñanza adecuadas, las cuales consideren las características individuales de los pacientes, resulta eficaz para brindar educación a los pacientes que acuden al Servicio de Consulta Externa del INCOR ESSALUD para la prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico con Dobutamina.

**Palabras claves:** Efectividad, Educación Individualizada, Preparación Física.

## **ABSTRACT**

### **"EFFECTIVENESS OF INDIVIDUALIZED EDUCATION IN THE PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF PATIENTS TO BE SUBMITTED TO THE TEST OF ECHOCARDIOGRAPHY PHARMACOLOGICAL STRESS IN THE SERVICE EXTERNAL ADVISORY INCOR ESSALUD 2008"**

**OBJECTIVES:** To determine the effectiveness of individualized education on the physical and psychological preparation of patients undergoing the test of Pharmacological Stress Echocardiography.

**METHODS:** The study is the application level, quantitative, quasi-experimental method. The population consisted of patients who would be subject to proof of pharmacological stress echocardiography, the technique used was a survey and a questionnaire as a tool.

**RESULTS:** Of 100% of patients surveyed before the implementation of Individual Education 60% had a low level of knowledge and only 40% adequate knowledge of the subject. After the intervention was found that 56.7% achieved higher knowledge while 43.3% (13) low level of knowledge.

**CONCLUSION:** The level of knowledge of the patients considered in the research study after the individualized education is high, therefore, the use of appropriate teaching methodologies, which consider the individual characteristics of patients, is effective to provide education to the patients attending the Outpatient Service of the INCOR ESSALUD to test pharmacological stress echocardiography with dobutamine.

**Keywords:** Effectiveness, Individual Education, Physical training.

## **PRESENTACIÓN**

Las enfermedades en el mundo vienen sufriendo un cambio en términos de ocurrencia, según información de la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades coronarias, serán las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo, sobretodo en países en vías de desarrollo como el nuestro (2).

La atención al paciente con enfermedad coronaria puede ser abordada de diversos aspectos, sin embargo la atención de enfermería debe de ser integral y holística, es decir abordando el aspecto asistencial, pero sin descuidar el aspecto de educación e información al paciente y familia.

Actualmente la OMS define a la Educación para la salud como: “Cualquier combinación de actividades y estrategias que fortalezca aptitudes y actitudes de la gente en busca de un estado de completo bienestar biosicosocial y que aprenda de manera individual y colectiva como mantener su salud y busque ayuda cuando lo necesite”; frente a esta realidad el profesional de enfermería como parte del equipo de salud tiene la responsabilidad de realizar lo mejor posible estas actividades.

Conocedores de la problemática de las enfermedades cardiovasculares en nuestro país, en relación a la prevención, diagnóstico oportuno y al tratamiento, existe la necesidad de fortalecer y optimizar el desarrollo de las pruebas diagnósticas, no solo por lo que al procedimiento implique sino también a la educación del paciente lo cual permitirá una prueba rápida, oportuna y eficaz; disminuyendo de esta manera los riesgos a complicaciones y pérdidas de tiempo y recursos innecesarios para el paciente y la institución.

Es por eso que este estudio, pretende determinar la efectividad de la educación individualizada en el nivel de conocimientos de los pacientes que serán sometidos a la Prueba de Ecoestres Farmacológico en el Servicio de Consultorio Externo del INCOR ES SALUD, desarrollando y utilizando medios educativos, como una Guía Educativa para el paciente basada en aspectos importantes sobre el Ecoestres, la preparación física y psicológica de los pacientes que mejorará el nivel de conocimientos de estos pacientes que serán sometidos a la Prueba de Ecoestres.

El estudio consta de Capítulo I: Introducción, donde se expone el planeamiento y delimitación del problema, justificación, así como objetivos y propósito, antecedentes, base teórica, hipótesis, definición operacional de términos. Capítulo II: Material y Método, el cual abarca el nivel, tipo, método, área de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad de los mismos. Capítulo III: Resultados y discusión. Capítulo IV: Conclusiones, recomendaciones y limitaciones. Y por último las referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **A. Planteamiento y Delimitación del Problema.**

Las alteraciones cardiovasculares constituyen, en la actualidad, un importante problema de salud pública, no solo por las altas tasas de morbimortalidad sino también por el costo social que ocasiona al afectar sobretodo a la población adulta, además de tratarse de una enfermedad prevenible incrementa los costos de atención en el Sistema de Salud para nuestro país. Los estudios demográficos en los países desarrollados muestran que la población de edad avanzada esta aumentando muy rápidamente y con ellos las enfermedades cardiacas en especial la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardiaca.

Un grupo significativo de pacientes referidos para evaluación de dolor torácico estaba incapacitado para realizar una prueba de esfuerzo de manera adecuada, debido principalmente a un mal acondicionamiento físico, a enfermedad vascular periférica o a limitaciones ortopédicas, en

estos pacientes la ecocardiografía de estrés con Dobutamina representa una alternativa, por los efectos farmacológicos que desencadena en el paciente una reacción similar al ejercicio físico, permitiendo que el paciente sea evaluado satisfactoriamente, además las indicaciones de la ecocardiografía con Dobutamina se ha extendido a estratificación de riesgo en pacientes sometidos a cirugía vascular, pacientes con enfermedad coronaria crónica estables o infarto de miocardio previo, así como a evaluación de la viabilidad miocárdica, ocasionando su utilización en varios procedimientos, constituyendo un procedimiento de vital importancia en el campo cardiológico.

Para la aplicación de la Prueba de Ecoestres Farmacológico, el paciente debe reunir ciertos requerimiento personales, físicos, psicológicos y farmacológicos, los mismos que deberían ser indicados y explicados por la enfermera, lo cual garantizaría que el paciente acuda adecuadamente a la prueba y sobre todo disminuya los riesgos a la postergación de su cita o algún evento indeseable que además de ocasionar gasto innecesario de recurso humano y técnico para la institución y en el peor de los casos exista el riesgo de alterar el resultado de la prueba.

Sin embargo; durante el desarrollo de las prácticas clínicas en el Servicio de Consulta Externa del INCOR se observó que muchos pacientes que tienen que ser sometidos a esta prueba, no logran cumplir los requisitos, teniendo que ser reprogramados para una próxima cita en el caso extremo. o si se le realiza la prueba el paciente no logra llegar a su frecuencia cardíaca diagnóstica máxima disminuyendo la posibilidad de un diagnóstico definitivo, lo cual puede suceder en pacientes que utilicen beta bloqueadores. Esta situación

podría explicarse por dos probables situaciones, por una parte la poca información que reciben los pacientes respecto a su correcta preparación física y por otro lado probablemente por que la enfermera no utiliza los medios adecuados para brindar la educación al paciente. Por lo que consideramos importante determinar la mejor estrategia del proceso enseñanza aprendizaje y poder de esta manera brindar una información completa e integral a los pacientes que acuden al Servicio de Consulta Externa del INCOR.

#### **B. Formulación del Problema de Investigación.**

Por lo antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuál es la efectividad de la educación individualizada en la Preparación Física y Psicológica de los Pacientes Sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico en el Servicio de consultorio externo del INCOR ES SALUD, entre enero a marzo del 2008 Lima-Perú?*

#### **C. Justificación e Importancia**

El estudio es importante porque permitirá establecer una estrategia de enseñanza aprendizaje que permita a los pacientes obtener la información adecuada, oportuna e integral, lo cual reflejará su satisfacción y disminuya sus sentimientos de ansiedad e incremente su colaboración antes, durante y después de la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico, y que además asegurará una atención de enfermería con calidad y calidez, fortaleciendo de esta manera la función educadora que tiene el profesional de enfermería, con



estrategias y metodologías educativas innovadoras que busca además la participación del paciente.

## **D. Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la efectividad de la educación individualizada en la Preparación Física y Psicológica de los Pacientes Sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico en el Servicio de consultorio externo del INCOR ESSALUD

### **Objetivos Específicos**

- Establecer el nivel de conocimientos de los pacientes que son sometidos a la Prueba de Ecoestres Farmacológico.
- Aplicar de manera adecuada el Material Informativo que permita una Educación Individualizada a los pacientes programados para la Prueba de Ecoestres Farmacológico.

## **E. Propósito**

El propósito que se plantea esta investigación es proponer un marco de referencia a las autoridades de enfermería del INCOR con la finalidad de promover el diseño y aplicación de un programa de educación individualizada permanente, dirigido a los pacientes que son programados a la Prueba de Ecoestres farmacológico y de esta manera contribuir a mejorar la calidad y calidez de atención del

paciente con enfermedad coronaria, disminuyendo el tiempo para el diagnóstico y pronóstico de la misma.

## **F. Marco Teórico**

### **F1. Antecedentes (Revisión de la Literatura)**

Al realizar la revisión de antecedentes se ha encontrado algunos estudios relacionados, así tenemos que:

El Licenciado Abel Abdías Adauto Illanes realizaron un estudio titulado **“La Educación personalizada de enfermería en la satisfacción de necesidades educativas de autocuidado en pacientes con radioterapia a nivel de lesión tumoral de cabeza y cuello, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”**. El cual tuvo como objetivo:

Determinar la influencia de la Educación personalizada de Enfermería en la satisfacción de necesidades educativas de autocuidado en pacientes con radioterapia a nivel de lesión tumoral de cabeza y cuello. El método de estudio fue cuasi experimental de corte transversal, concluyendo que la Educación personalizada de Enfermería influye alcanzando un nivel de satisfacción alta de necesidades educativas de autocuidado en pacientes con radioterapia a nivel de lesión tumoral de cabeza y cuello (AU).

Otro estudio que nos permite valorar la importancia del personal de enfermería en la educación de los pacientes es el realizado por Ramírez Solis, Rosalina María, titulado **“Efectividad de la enseñanza individualizada y grupal sobre los conocimientos y prácticas de alimentación infantil en madres del programa vaso de leche de Macashca, Huaraz, Ancash, en el año 2005”**, la cual tuvo por objetivo:

Comparar la efectividad de un programa de educación alimentaría individualizada grupal, con un grupo control sobre el nivel de conocimientos y prácticas de alimentación infantil en madres del programa vaso de leche con niños de 6 a 36 meses de edad del Centro Poblado Menor de Macashca, Distrito de Huaraz, durante los meses de mayo a Setiembre del 2005; concluyendo con este trabajo que los programas experimentales de enseñanza impartida son significativamente efectivos, de esta manera refuerza nuestra teoría de llevar a cabo un proceso educativo en los pacientes que serán sometidos a la prueba de ecoestres farmacológico, a fin de lograr una mejor preparación.

Huamán Calderón, Rocío del Pilar presenta un estudio **"Efectividad del Programa Educativo "Mujer Preocúpate Por Tu Salud" sobre la detección precoz del cáncer de mama aplicado a madres del comité vaso de leche surquillo abril - diciembre, 2005"**. Tuvo como objetivo:

Determinar la efectividad del Programa Educativo "MUJER PREOCÚPATE POR TU SALUD" sobre la detección precoz del cáncer de mama. Siendo el método de estudio de tipo cuasi - experimental, transversal; llegando a la conclusión que el Programa Educativo fue efectivo incrementándose significativamente el nivel de conocimientos de la población de estudio. El desconocimiento mostrado inicialmente sobre detección precoz del cáncer de mama fue de gran magnitud, con la aplicación del programa se logra cambiar alcanzando un nivel de conocimiento bueno. El grado de instrucción y la edad no influyen en el nivel de conocimientos sobre detección precoz del cáncer de mama (AU).

Asi mismo las Licenciadas Gladys Toyohama Pocco y Benite Rubio Kenia, realizaron una investigación que llevo por titulo **"Influencia de un programa educativo de enfermería en el nivel de conocimiento de pacientes con factores de riesgo sobre la prevención de re-infarto de miocardio en INCOR 2003"**, el cual tuvo como objetivo:

Determinar la Influencia del programa educativo de enfermería en el nivel de conocimiento de pacientes con factores de riesgo sobre la prevención de re-infarto de miocardio, concluyendo que hay una desinformación en los pacientes en cuanto a los factores de riesgo coronarios y la prevención de los mismos, por lo que es necesario hacer énfasis en la labor de educación sanitaria que tienen las enfermeras en los diferentes servicios del INCOR. ( \* )

Soledad Cóndor Arredondo, en Lima, en el 2002, realizó un estudio titulado: **“Efectividad de la educación personalizada a pacientes diabéticos con complicaciones tardías incipientes –HNERM- Servicio de Endocrinología 2000-2001”**. Con el objetivo de:

Determinar la efectividad de la educación personalizada a pacientes diabéticos con complicaciones tardías incipientes. El método es de tipo cuantitativo – cuasi experimental. La población estuvo conformada por 30 pacientes. La técnica fue la entrevista y el instrumento fue el cuestionario. Dentro de las conclusiones entre otras tenemos: Los pacientes diabéticos con complicaciones tardías incipientes tienen mayor conocimiento cuando se utiliza la educación personalizada de enfermería a través del módulo autoinstitucional sobre autocuidado en la diabetes mellitas. La enseñanza tradicional brindando al paciente diabético con complicaciones tardías incipientes incrementa escasamente sus conocimientos en relación con su autocuidado.

Orfa Buitrago Jerez & Blanca Lilia Amaya; en Colombia, en el 2001, realizaron un estudio titulado: **“Educación personalizada, una modalidad educativa”**, con el objetivo de:

Dar a conocer los conceptos sobre educación personalizada como una modalidad educativa que facilita el desarrollo humano en la vivencia de las características de la educación personalizada: singularidad – creatividad – originalidad, autonomía – libertad, apertura – comunicación como valores fundamentales en los procesos de aprendizaje los cuales están mediados por la conversación. El método que utilizó fue el cuasi-experimental. Propone, la Unidad de Producción de Conocimientos (UPC), como una alternativa metodológica para orientar la educación personalizada en el aula de clase. Dentro de sus

conclusiones entre otras tenemos: La educación personalizada conduce a la superación del castigo, el miedo, el temor, la angustia y el deseo de complacer al otro en su afán de ser reconocido. Permite el desarrollo de seres auténticos.

## **F2. Base Teórica**

### **Generalidades sobre la de Educación en salud**

La educación en salud es un proceso que promueve cambios de conceptos, comportamiento y actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de servicios y refuerza conductas positivas. Este proceso implica un trabajo compartido que facilita al personal de salud y a la comunidad la identificación y el análisis de problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo con su contexto socio-cultural. Cuando la comunidad se involucra en actividades de salud, va ganando experiencias de participación y por consiguiente abre camino hacia otras formas de compromiso con su propio desarrollo (O.M.S /O.P.S. 1984)(1).

La Educación es un proceso continuo que se extiende a lo largo de la vida del individuo, ésta se da de diversas maneras dentro de la vida en sociedad. El individuo adquiere su educación dentro del sistema formal de enseñanza, pero también en una variedad de formas fuera de ese sistema. Así el proceso de aprendizaje del idioma nativo, de las costumbres, de las normas de conducta y de los valores, se realiza en el seno familiar y en el contacto con la comunidad. En su experiencia de la vida diaria y en su interacción con otros, la persona adquiere un bagaje de conocimientos y habilidades a través de toda la vida. Por ello, enseñar no es una actividad de patrimonio exclusivo de los educadores profesionales. Por el contrario, son muchas las

profesiones que incluyen un considerable componente educativo en su labor con la comunidad (O.P.S. 1990).

### **Educación Individualizada**

El autor Víctor García, en su libro “La Educación Personalizada”; define educación personalizada como una modalidad educativa que facilita el desarrollo humano en la vivencia de las características de la educación personalizada: singularidad – creatividad – originalidad, autonomía – libertad, apertura – comunicación como valores fundamentales en los procesos de aprendizaje los cuales están mediados por la conversación, la educación personalizada se apoya en la consideración del ser humano como persona con potencialidades para explorar, cambiar y transformar el mundo(5).

Actualmente se concibe la educación para el desarrollo humano fundamentada en procesos de individuación y socialización. Se acepta que estas dos modalidades son igualmente válidas, se dan simultáneamente y a partir de la fusión de las dos, se construye la identidad y el mundo personal. Esta concepción difiere de la concepción que tradicionalmente se tiene sobre educación individual y educación socializada.

El autor señala que la educación colectiva y la educación individual son formas parciales e incompletas de educación. La educación individual aísla al sujeto de los compañeros le impide establecer relaciones sociales de igualdad, de enriquecerse a través de los trabajos en equipo, lo hace dependiente, con lo cual reduce sus posibilidades de desarrollo general. La educación colectiva se entiende como la acción del maestro que estimula y dirige la formación de un conjunto de alumnos.

De otra parte, la educación individual ofrece la posibilidad de atención constante a las dificultades y posibilidades especiales de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La educación colectiva ofrece posibilidades de socialización en los alumnos y maestros, permite economizar tiempo y esfuerzo. A partir de esta concepción, la denominada educación personalizada, aprovecha las posibilidades que ofrece cada una de dichas modalidades educativas y se orienta a fortalecer interiormente a la persona para hacerla más eficaz socialmente. En este sentido se habla actualmente de educación personalizada.

La construcción de la persona debe ser el proceso central de la educación, contemplada desde el desarrollo integral del ser humano, única forma de lograr la satisfacción de las necesidades humanas, el ejercicio de la ciudadanía y el manejo de códigos de la modernidad. Permite la autorrealización del sujeto a partir de la conciencia de sus potencialidades y oportunidades para reconocer su valor por el hecho de vivir y actuar como persona.

El dinamismo de la educación personalizada surge del principio del crecimiento personal implícito en el concepto de persona y del hecho de que cada ser humano está en la búsqueda permanente de su perfeccionamiento como ser en constante transformación, con capacidad para fortalecerse interiormente y ser más eficaz para la sociedad.

La educación personalizada reconoce a la persona como un ser individual, uno en sí mismo y distinto de los otros; singular, único e irrepetible y por lo tanto, original y creativo, con capacidad de dar respuestas libres y responsables, abierto a los otros, a la comunicación, al diálogo, a la participación y a la trascendencia.

El diálogo individual ofrece oportunidades constantes de intercambio directo de información y posee importantes componentes dinámicos y emocionales. Asimismo permite que el paciente exponga los problemas que no desearía abordar en público.

Para aprovechar estas características, el educador debe poseer algunas cualidades de comunicación. Debe escuchar cuidadosamente al paciente y darle suficiente tiempo para que se exprese. Una vez que se conoce la necesidad del paciente, hay que dar explicaciones, proporcionar información y educar de acuerdo a ello. Es necesario considerar los diversos factores, por ejemplo, culturales, psicológicos, sociales y domésticos, que influyen en los hábitos del paciente a fin de ayudarlo a sentirse más motivado para cambiarlos. El lenguaje debe ser simple y conciso, repitiendo lo que sea necesario y dando los ejemplos suficientes.

### **Metodología personalizada**

La finalidad de la metodología personalizada es servir de guía y orientación al desarrollo de la personalidad del individuo.

Para lograr este objetivo se requiere de un maestro que en su que hacer educativo involucre acciones metodológicas como las siguientes:

- Fomentar el diálogo, propiciar la participación democrática, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la búsqueda de la verdad en forma participativa.
- Establecer una relación de comprensión y empatía con los estudiantes a nivel individual y cooperativo.



- Reconocer y valorar las potencialidades del individuo como seres humanos identificando los talentos que hay en cada uno de ellos para propiciar su desarrollo.
- Involucrar al individuo en forma activa y responsable en la construcción del conocimiento mediante un plan de trabajo y unos objetivos claros y precisos.
- Utilizar la tecnología educativa para ayudar en la orientación y desenvolvimiento del proceso de humanizar y personalizar la educación.
- Fomentar desde las distintas disciplinas del conocimiento una cultura centrada en los valores, que unifique las mentalidades científicas, técnicas y humanísticas que se dan en el establecimiento educativo y en la sociedad en general.
- Facilitar aprendizajes pertinentes enfocados al desarrollo humano con la finalidad de lograr los cambios sociales que exige la sociedad actual(8).

*Por lo que la enfermera primero debe indagar sobre las necesidades educativas que tiene el paciente, luego planificar la intervención y utilizar una metodología adecuada para cada paciente y evaluar constantemente a fin de asegurar el aprendizaje y disminuir complicaciones diversas durante y después del tratamiento, alcanzando niveles óptimos de calidad de vida.*

### **Rol de enfermería en la educación**

El personal de enfermería como ciencia tiene un cuerpo de conocimientos que le es propia y específica y que le crea la necesidad de transmitirla. Por una parte la formación de los futuros profesionales en los niveles de planificación, dirección,

ejecución y control de la docencia. Por otra parte, como profesional sanitario que es y como parte de sus actividades deseará intervenir en el proceso de educación para la salud (10).

Las diferentes teoristas que hablan de cuidado, se refieren al “cuidado como parte fundamental de la práctica de Enfermería a la interacción y adaptación entre el profesional de enfermería y el ser humano (persona o paciente) cuando se ejerce la acción de cuidar y a la visión de integralidad que implica el cuidado y al cuidado que da enfermería como un proceso sistematizado y dirigido hacia un fin”.

Es importante tener en cuenta que el profesional de enfermería cardiológico puede intervenir en tiempos y niveles diferentes de acuerdo al estado en el que se encuentre el paciente (primario, secundario y terciario).

### **Generalidades sobre Ecocardiografía de Estrés Farmacológico**

El objetivo primario de la evaluación no invasiva de las personas en las que se sospecha EAC o en los que ya la tienen establecida, es identificar los pacientes en riesgo de eventos cardíacos. En la mayoría de los pacientes con estenosis de las arterias coronarias y sin infarto previo, ocurren adaptaciones de la vasculatura coronaria que pueden mantener normal la perfusión y la función miocárdica en reposo. De ahí que la detección de estenosis significativas en estos pacientes requiera de una evaluación cardíaca bajo condiciones que provoquen isquemia a través de un desbalance entre la demanda y la oferta de oxígeno al miocardio. La provocación de isquemia de

miocardio lleva casi inmediatamente al desarrollo de anomalías en el movimiento y engrosamiento de la pared. En la cascada de manifestaciones de isquemia del miocardio, las anomalías de perfusión se relacionan cercanamente con anomalías diastólicas y sistólicas de las respectivas regiones vasculares comprometidas, seguido por alteraciones electrocardiográficas, y por último de síntomas. Tradicionalmente se ha utilizado la prueba de esfuerzo con electrocardiograma tanto para la detección de isquemia como para efectos de pronóstico. Con el objeto de mejorar la sensibilidad y especificidad de esta prueba particularmente en pacientes en los que el electrocardiograma no prestaba ayuda, se fueron utilizando otros tipos de estudios(3).

En 1980 Rahimtoola describe lo que se conoce como miocardio hibernante; el que se define como una alteración reversible del miocardio y de su función de bomba que resulta de una reducción del flujo coronario. La revascularización a través de una cirugía de by pass aortocoronario o a través de angioplastia coronaria percutánea puede llevar a una mejoría de la función miocárdica alterada. Por esta razón la identificación de miocardio viable juega un rol mayor a la hora de tomar decisiones que tienen que ver con revascularización, su riesgo y sus potenciales resultados. En este aspecto los principales estudios que se utilizan son tomografía de Emisión de Positrones (PET), el Single Photon Emission Computed Tomography con Sestamibi (SPECT) y Ecocardiografía con dobutamina.

La ecocardiografía utilizada con alguna forma de estrés posee varias ventajas distintivas con respecto a otro tipo de imágenes.

Estas incluyen el que se pueda hacer tomografía muy apropiada de virtualmente todas las regiones miocárdicas, ausencia de riesgos asociados, la versatilidad del examen el bajo costo comparado con la mayoría de las otras tecnologías mencionadas. El Ecoestres con Dobutamina, es un procedimiento no invasivo que permite visualizar el corazón con ultrasonido (imagen ecocardiográfica) sometido a estrés con un agente farmacológico como la dobutamina. Surge como una modalidad de estrés en aquellos pacientes que requieren una evaluación por EAC y que no se pueden ejercitar. Además, si queremos detectar isquemia utilizando el ejercicio con obtención concomitante de imágenes ecocardiográficas, es esencial que los pacientes alcancen niveles de esfuerzo adecuado. La tolerancia al ejercicio sin embargo puede estar limitada por varias condiciones como: enfermedad vascular periférica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, o anomalías musculoesqueléticas. En la experiencia del Baylor College of Medicine cerca del 30% de los pacientes no alcanzan la frecuencia cardíaca diagnóstica máxima. Por lo tanto se han propuesto métodos alternativos para el estudio no invasivo de la EAC de los cuales el más prometedor es el uso del estrés farmacológico. Este se usa en el diagnóstico de la EAC, en la valoración de riesgo y en la evaluación de viabilidad.

La práctica de una ecocardiografía de esfuerzo conlleva el uso de recursos humanos y materiales. Como recursos humanos es preciso un cardiólogo con experiencia en este tipo de pruebas y una enfermera experta en punción venosa, manejo de bombas de perfusión y preferiblemente conocimiento de electrocardiología.

Como recursos materiales necesitamos:

- Ecocardiógrafo con programas de protocolo de estrés.
- Monitorización continua del ECG.
- Polígrafo con visualización simultánea de tres derivaciones.
- Ergómetro (cinta sin fin ó cicloergómetro).
- Cinta de video ó imagen digitalizada (no imprescindible, permite hacer un análisis comparativo y simultanear las imágenes pre y post esfuerzo realizándose una selección de las más adecuadas).
- Bomba de infusión continua.
- Esfingomanómetro.
- Material de resucitación cardiopulmonar, medicación y material de enfermería.

### **Protocolo para ecodobutamina y ecodobutamina atropina**

La preparación del paciente que va a ser sometido a ecocardiografía de esfuerzo debe ser similar a la preparación para realizar una prueba de esfuerzo convencional. Cuando se va a realizar la prueba de ecocardiografía con infusión de fármacos el protocolo del INCOR señala que el paciente deberá venir con ayuno previo de 3-4 horas para evitar el vómito que puede producirse con la administración de los fármacos, así mismo deberá suspender la ingestión de medicamentos como: Atenolol, Propanolol, Bisoprolol, Carbelidol tres días antes de la prueba, ya que su mecanismo de acción interferirá la obtención de la frecuencia cardiaca submáxima necesaria para el diagnóstico del paciente; también se les indica a los pacientes pesarse y tallarse antes de la prueba con el fin de cuantificar la dosis de dobutamina a administrárseles otra observación que

hace el protocolo es en el caso de pacientes con diabetes mellitas es que estos no deberán ingerir el tratamiento en la mañana de la prueba, así también se sugiere que los pacientes vengán acompañados por un familiar por las complicaciones que puedan presentarse propias de la prueba.

En la ecografía de estrés farmacológica con Dobutamina la adquisición de imágenes es similar a la de la prueba de esfuerzo, registrando los mismos planos ecocardiográficos antes de comenzar y al finalizar cada una de las etapas y estudiando la función diastólica del V.I. Se realiza una canalización de vía periférica. Se efectúa un electrocardiograma basal completo y toma de T.A basal. Se pide su colaboración y que manifieste cualquier síntoma durante la prueba: angina, cefalea, disnea.

La Dobutamina es una catecolamina sintética a partir del isoprotenerol. Al profundirla por vía IV el mecanismo de acción es un estímulo directo de los receptores alfa y beta adrenérgicos, lo que conduce a un aumento del gasto cardíaco por efecto inotrópico positivo sobre el V.I y a dosis altas, de la frecuencia cardíaca siendo este último efecto el mayor responsable del incremento del consumo de oxígeno. El efecto es rápido (2 min) y el efecto pico aparece en 10 min.

La dosis inicial es de 5 microgramos/kilo/minuto, se realiza ECG y toma de TA y se sube a los 3 minutos a 10 mcg/k/min. Posteriormente se va subiendo la dosis cada 3 minutos con incremento de la dosificación de 10 en 10 microgramo/kg/min, continuando con los registros de ECG y TA al final de cada fase hasta alcanzar la dosis máxima de 40 microgramos/ kg/min.

Analizando en cada fase los cambios en la contractilidad segmentaria. Si al haber llegado a la dosis máxima no se alcanza el 85% de la frecuencia cardiaca teórica máxima, (prueba no concluyente) y el estudio no es diagnóstico, se administra 1 mgr de atropina IV de una sola vez ó en dosis de ½ mgr. hasta conseguir una taquicardización adecuada. Al terminar es conveniente observar la contractilidad segmentaria al menos durante 5 - 10 minutos, pues pueden darse alteraciones tardías.

La frecuencia máxima se obtiene restando la edad del paciente a una constante (220). La prueba es concluyente siempre que se alcance el 85% de la frecuencia teórica máxima. (frecuencia submáxima).

#### *Indicaciones de la ecografía de estrés*

- Diagnóstico de la cardiopatía isquémica
- Pronóstico de la cardiopatía isquémica
- Viabilidad en el postinfarto y previa a ACTP ó bypass.
- Sospecha de cardiopatía isquémica en presencia de HVI, BRIHH
- Valoración pronóstica de la miocardiopatía dilatada
- Valoración funcional de patología valvular en las que no este contraindicada.

#### *Contraindicaciones*

- En todo tipo de eco de estrés en presencia de una mala ventana ecocardiográfica
- IAM (menos de 4 - 10 días de evolución)
- Presencia de arritmias ventriculares
- Angina inestable no controlada médicamente

- Estenosis aórtica severa (puede originar dolor)
- Disección aórtica
- EPOC severa
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva Miopericarditis aguda
- ICC grave.
- Endocarditis.
- Disección aórtica

*Conclusión de la ecocardiografía de estrés:*

Se valoran 3 aspectos: clínico, electrocardiográfico y ecocardiográfico.

- Clínicamente: positiva o negativa (por la aparición de angina).
- Electrocardiográficamente: positiva o negativa (por alteración concluyente del ST).
- Ecocardiográficamente: positiva o negativa. El marcador fundamental de la presencia de isquemia miocárdica es la aparición de alteraciones reversibles de la contractilidad segmentaria ventricular que no estaban presentes ó lo eran de menor grado en el examen basal

*Criterios de finalización:*

- Alcanzar la frecuencia cardiaca submáxima.
- Aumento de la presión arterial sistólica superior a 220 mmHg y/o diastólica de 120 mmHg .Descenso de la tensión arterial sistólica cuando es superior a 40 mmHg
- Descenso del S T > 3 mm sobre el basal



- Arritmias ventriculares graves
- Signos de isquemia severa en ecocardiograma
- Angor intenso.

Los efectos indeseables en caso de excesiva taquicardización se contrarrestan mediante la administración de betabloqueantes EV (Atenolol).

Complicaciones: extrasistólia ventricular (7% de los casos) es la más frecuente. También pueden darse: arritmias graves, angina inestable, disnea, náuseas, cefalea, caída de la tensión arterial. En el 80% de los casos no existe ninguna complicación

## **G. Hipótesis**

Hp: La educación individualizada es efectiva en la preparación física y psicológica del paciente que será sometido a la prueba de ecoestrés farmacológico.

Ho: La educación individualizada no es efectiva en la preparación física y psicológica del paciente que será sometido a la prueba de ecoestres farmacológico.

## **H. Definición Operacional de Términos**

- Efectividad.- Es la capacidad que tiene la educación individualizada para que el paciente aprenda lo necesario que conlleve a la realización de una prueba segura.

- Educación Individualizada.- Instrucción que la enfermera le brindara al paciente que será sometido a la Prueba de ecoestres farmacológico.
- Preparación física. Son las condiciones y características adecuadas respecto a la higiene, alimentación que el paciente debe de reunir para poder ser sometido a la Prueba de ecoestres farmacológico.
- Preparación psicológica. Son las condiciones y características adecuadas respecto a las emociones que el paciente debe de reunir para poder ser sometido a la Prueba de ecoestres farmacológico.
- Prueba de ecocardiografía de Estrés Farmacológico. La ecocardiografía de estrés es una técnica de imagen mediante los ultrasonidos asociada a una sobrecarga del corazón que es utilizada para el diagnóstico de la cardiopatía isquémica miocárdica permitiendo valorar las anomalías regionales que se producen en la contractilidad del V.I valoración de la función sistólica y diastólica.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODO**

#### **A. Tipo, Nivel y Método**

El presente estudio es de nivel aplicativo porque permitió mejorar situaciones problemáticas, de tipo cuantitativo porque los resultados han sido expresados en cifras estadística, el método de estudio fue cuasi experimental, puesto que se observaron los fenómenos resultantes de la aplicación de la educación individualizada (variable independiente) sobre los pacientes que iban a ser sometidos a la Prueba de Ecoestres Farmacológico, quienes representaron el grupo control y experimental a la vez y a quienes se les aplicó un pre y post test.

#### **B. Área de Estudio**

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Consulta Externa, Consultorio de Enfermería o Tópico de Enfermería del Instituto Nacional del Corazón de EsSalud ubicado en el Primer Piso, Área

Externa del Ala Oeste del Hospital Nacional "Guillermo Almenara Irigoyen" EsSALUD, cuya dirección es Av. Grau N° 800 La Victoria, distrito de Lima; se encuentran programadas 3 enfermeras en el turno de mañana y 1 enfermera en el turno tarde; atienden en promedio de 4 a 5 pacientes diarios que serán sometidos al procedimiento de ecoestres con dobutamina durante el turno de la mañana.

### **C. Población y Muestra**

La población estuvo conformada por los pacientes que tenían indicación de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico y acudieron al servicio de Consulta Externa del INCOR a sacar cita para el procedimiento, el estudio se realizó durante los meses de Enero a Febrero, teniendo un total de 100 pacientes aproximadamente, según los registros hospitalarios de años anteriores.

La muestra fue no probabilista por conveniencia logrando considerar al 30% del total de la población es decir 30 pacientes que acudieron al Servicio de Consulta Externa del INCOR con indicación para prueba de Ecoestrés a quienes se les aplicó un pre test y después de brindar la educación individualizada se les aplicó un post test.

Criterios de Inclusión:

- a. Pacientes que aceptaron participar de forma voluntaria en el Estudio y firmaron el documento de Consentimiento Informado.
- b. Que sepan leer y escribir
- c. Menores de 70 años de edad

Criterios de Exclusión:

- a. Pacientes que no aceptaron participar de forma voluntaria en el Estudio y o no firmaron el documento de Consentimiento Informado.

#### **D. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos (Validez y Confiabilidad)**

Para la recolección de información se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con preguntas dicotómicas. El instrumento se sometió a Juicio de Expertos constituidos por profesionales de amplia experiencia, lo cual permitió reajustar el mismo de acuerdo a las sugerencias planteadas quedando finalmente con 21 items.

Luego se procedió a verificar la confiabilidad estadísticamente mediante el coeficiente Kuder de Richardson.

#### **E. Plan de Recolección, Procesamiento y Presentación de Datos**

En cuanto al Plan de Recolección de Datos; una vez obtenido un instrumento confiable y válido, se procedió a solicitar la autorización de las autoridades correspondientes de la Institución para poder desarrollar la investigación; previa coordinación y conocimiento de la Enfermera Jefe del Servicio de Consulta Externa.

Se procedió a aplicar un cuestionario (pre-test) antes de la ejecución de la educación individualizada a todos los pacientes con indicación de Ecocardiografía de Estrés con Dobutamina y se les proporcionó material educativo para reforzar los conocimientos adquiridos, posteriormente se les aplicó el mismo cuestionario (post-test). Toda la

información recolectada se procesó mediante programas estadísticos y se contó con la asesoría de un Estadístico especializado.

#### **F. Plan de Análisis e Interpretación de Datos**

Los datos y resultados encontrados fueron procesados utilizando el programa EXCELL Xp, previa elaboración de la tabla de códigos y tabla matriz a fin de presentar los resultados en tablas y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación considerando el marco teórico y de esta manera dar respuesta a la pregunta de investigación. Para contrastar la hipótesis de investigación se aplicó la prueba de T de Student. Para la medición de la variable se utilizó el promedio total del puntaje obtenido de todos los encuestados, considerando como conocimiento bajo a todos lo que obtuvieron un resultado menor o igual al promedio y conocimiento alto a aquellos con resultados mayores al promedio.

#### **G. Consideraciones Éticas**

En aras de cumplir con el reglamento ético de la institución, se solicitó el consentimiento informado del paciente para participar en el estudio de investigación.

### **CAPÍTULO III**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de la recolección de los datos éstos fueron procesados y presentados en tablas y/o gráficos para su respectivo análisis e interpretación de acuerdo a la base teórica.

Así tenemos que según los datos generales obtenidos a través de la encuesta cuestionario, tenemos que del 100% ( 30 ) de pacientes que serán sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico con Dobutamina, el 67% (20) tienen una edad entre 60-69 años, 20% (6) entre 50 - 59 años y el 13 % (4) entre 40 - 49 años. Respecto al sexo el 60% (18) son sexo masculino y el 40% (12) de sexo femenino.

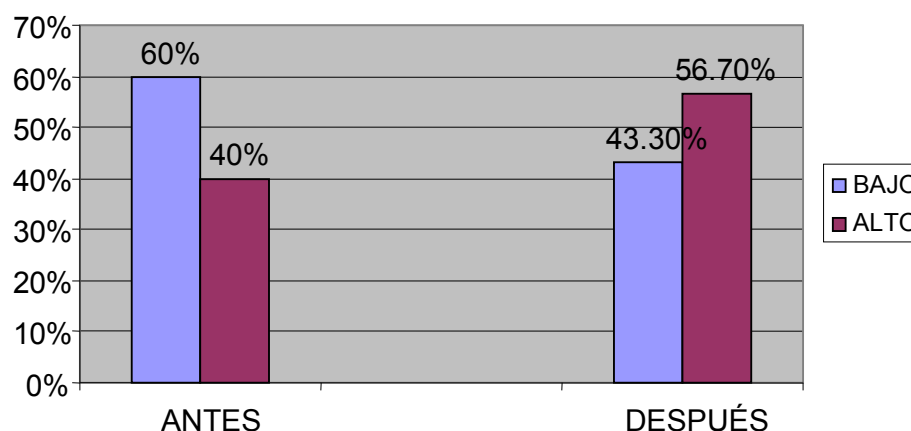
Según estudios realizados las enfermedades coronarias son una de las primeras causas de morbi-mortalidad siendo uno de los medios de diagnósticos la Ecocardiografía de Estrés farmacológico teniendo predominancia en personas adultas mayores (mayor de 60 años); puesto que este grupo de pacientes generalmente están incapacitados para realizar una prueba de esfuerzo de manera adecuada, debido

principalmente a un mal acondicionamiento físico, a enfermedad vascular periférica o a limitaciones ortopédicas, tal como lo menciona la literatura. Así mismo las estadísticas demuestran la predominancia en el sexo masculino en comparación con el femenino, tal como lo señalan los reportes epidemiológicos en la actualidad.



## GRÁFICO No 1

### CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES SOBRE LA PRUEBA DE ECOESTRES ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCION EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR ESSALUD ENERO- FEBRERO LIMA-PERU 2008



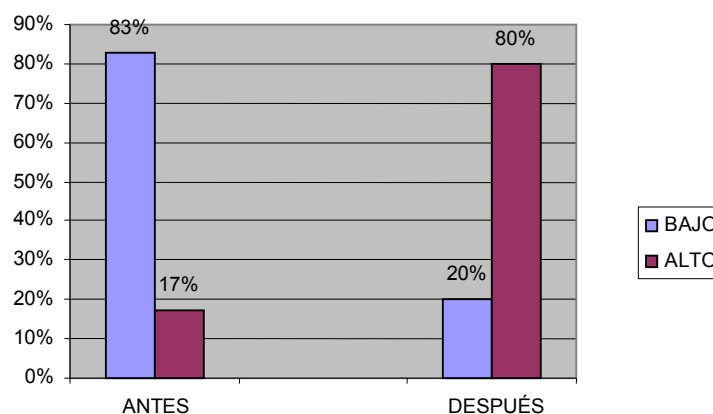
FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En cuanto a la efectividad de la Educación Individualizada en la preparación de pacientes que serán sometidos a la prueba de ecocardiografía de estrés se encontró que del 100%(30) antes de la aplicación de la Educación Individualizada el 60%(18) tienen un nivel bajo de conocimientos y solo un 40%(12) que tienen conocimiento adecuado del tema. Sin embargo, luego de la aplicación de la Educación individualizada que se brindó al mismo grupo de pacientes se encontró que del 100%(30) el 56.7%(17) lograron un conocimiento alto mientras el 43.3%(13) nivel de conocimiento bajo.

El cambio porcentual que muestra el gráfico, demuestra que podemos lograr un cambio en los conocimientos de los pacientes utilizando estrategias educativas innovadoras, como la educación individualizada, sobre todo teniendo en cuenta que para la aplicación de la Prueba de Ecoestres Farmacológico, el paciente debe reunir ciertos requerimiento personales, físicos, psicológicos y farmacológicos, lo cual garantizaría que el paciente acuda adecuadamente a la prueba y sobre todo disminuya los riesgos a la postergación de su cita o algún evento indeseable que además de ocasionar gasto innecesario de recurso humano y técnico para la institución y en el peor de los casos exista el riesgo de alterar el resultado de la prueba.

**GRÁFICO No 2**

**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA  
DEFINICIÓN DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y  
DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EN EL SERVICIO DE  
CONSULTA EXTERNA INCOR-ESSALUD  
ENERO-FEBRERO  
LIMA-PERÚ  
2008**



FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

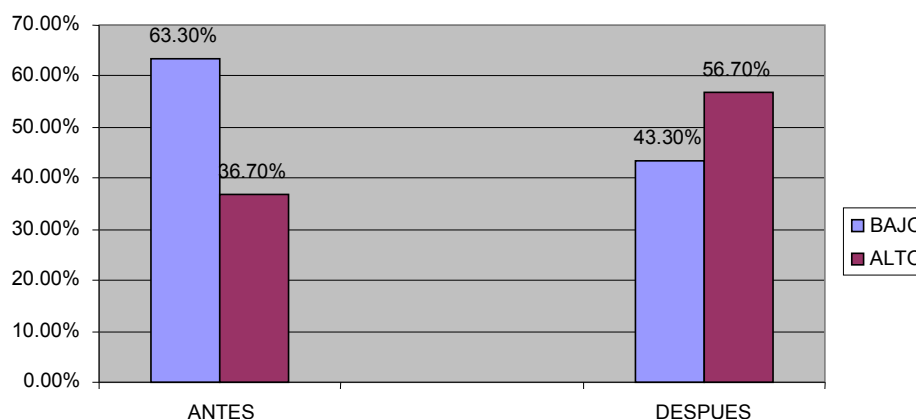
En cuanto al conocimiento de los pacientes, en relación a la definición de la Ecocardiografía de estrés, según el grafico N° 2, tenemos que existe una diferencia significativa entre el antes y el después de la intervención, así tenemos que; el 83% (25) de los pacientes incluidos en el estudio desconocían acerca de la definición de la Prueba, si bien es cierto que no es necesario que los pacientes conozcan a detalle la características y definición de la prueba, considero necesario que el conocimiento oportuno y adecuado sobre algún procedimiento al cual será sometido el paciente, sobre todo aquellos con patología cardíaca, incrementa su nivel de confianza y colaboración antes, durante y después de la misma; así mismo conforme lo señala la literatura el

nivel de estrés de los pacientes se incrementa ante una situación totalmente desconocida, podemos afirmar que mediante la educación individualizada lograríamos poder controlar esta situación en los pacientes, lo cual significa un logro muy importante sobretodo debido a que los pacientes con alguna afección cardíaca pueden verse afectados con situaciones extremas de estrés y preocupación.

De esta manera, logramos un cambio significativo en el nivel de conocimiento, dado que el 80% de los pacientes definieron correctamente la prueba después de la intervención y solo un 20% de ellos aun desconocían el tema, esto podría deberse a que probablemente el nivel educativo de los pacientes no es homogéneo y quizás influyó en el resultado.

**GRÁFICO No 3**

**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA  
IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS  
ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EN EL  
SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA  
INCOR - ESSALUD  
LIMA - PERÚ  
2008**



FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

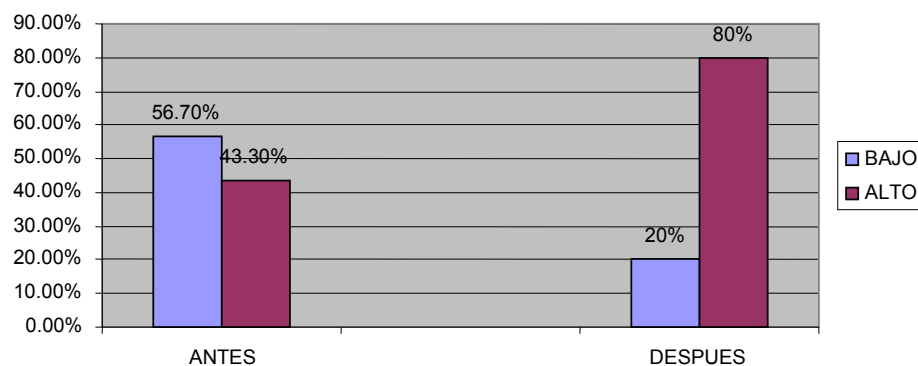
El gráfico N° 3 muestra el cambio del nivel de conocimiento de los pacientes sobre la importancia y utilidad de la Prueba de Ecocardiografía de Estrés, así tenemos que el antes de la Prueba solo el 36% de los pacientes tenía un conocimiento alto acerca de la misma y luego de ella este porcentaje se incrementa a 56% obteniendo un cambio significativo, sobretodo al observar que el grupo de pacientes que presentaban un nivel de conocimiento bajo representaban un 63% antes de la Educación individualizada logrando disminuir este porcentaje a 43% luego de su aplicación.

El conocimiento adecuado de la importancia y utilidad de la prueba permite por una parte, que el paciente identifique a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés, como un procedimiento de vital importancia

ya que como lo señala la literatura esta prueba sirve para el diagnóstico y pronóstico de la Cardiopatía Isquémica (una de las primeras causas de morbi-mortalidad según datos epidemiológicos actuales), esta prueba surge como medio diagnóstico para aquellas personas que no se pueden ejercitarse teniendo predominancia los adultos mayores (mayor de 60 años) ; mientras que por el lado del personal de salud permite disminuir el riesgo a la inasistencia del paciente el día de la prueba pero sobretodo su colaboración plena y la de su familia.

#### GRÁFICO No 4

CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A DURACIÓN  
Y COMPLICACIONES DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y  
DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EN EL  
SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA  
INCOR-ESSALUD  
LIMA PERÚ  
2008



FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

El grafico muestra los conocimientos que tienen los pacientes en relación a la duración y complicaciones de la Prueba de Ecocardiografía de estrés antes y después de la intervención, en la cual se observa que el nivel de conocimiento bajo predominaba antes de la intervención obteniendo un 56% aquellos pacientes con nivel de conocimiento bajo y aquellos con conocimiento alto representaban el 43%, esta situación podría deberse a que los pacientes en muchas de las ocasiones no reciben una educación completa, es decir la educación no aborda, en algunas oportunidades, las complicaciones de las pruebas de diagnóstica las cuales aunque no necesariamente ocurren la literatura las menciona como una probabilidad de ocurrencia.

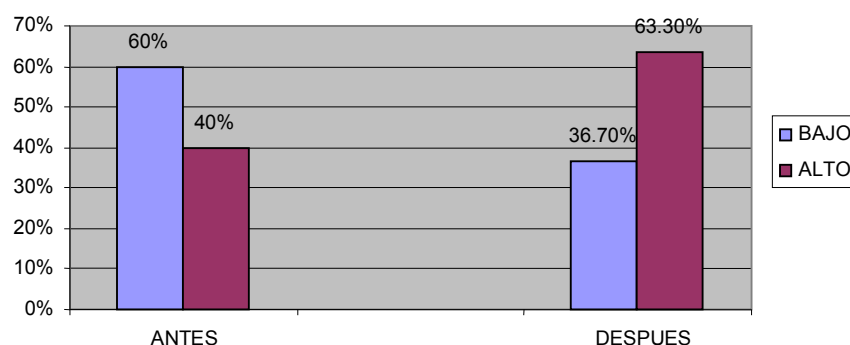
Sin embargo, luego de la intervención el nivel de conocimiento se incrementa, logrando obtener que el grupo de pacientes con nivel de conocimiento alto representen el 80% frente a un 20% de pacientes con un conocimiento bajo, los cuales probablemente fueron afectados por factores externos, como la edad avanzada o desinterés en el tema.



## GRÁFICO No 5

### CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA PREPARACIÓN FÍSICA PARA LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA

INCOR - ESSALUD  
LIMA - PERÚ  
2008



FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

El grafico No 5, muestra el cambio del nivel de conocimiento de los pacientes antes y después de la intervención en relación a la preparación física para la prueba de ecocardiografía de estrés y podemos observar que el nivel de conocimiento mejoro de manera significativa entre ambos momentos, esto es muy importante debido a que el adecuado estado físico, considerando incluido en ello la preparación medicamentosa, resulta ser un factor determinante para proceder en la realización de la Prueba de Ecocardiografía de Estrés, así tenemos que antes de la intervención solo un 40% de los pacientes presentaban un conocimiento adecuado en relación a la preparación física y posterior a la educación individualizada el porcentaje de pacientes con conocimiento alto superaba el 60%, es decir que mas de la mitad de los pacientes mejoraron sus conocimientos en relación a

que no solo cual es la forma de preparación sino también a las razones por las que deben de asumir esas condiciones importantes para un diagnóstico adecuado.

El uso de una técnica de enseñanza adecuada para la educación a los pacientes resulta por demás necesaria, debido a que mediante ella podemos brindar la educación e información considerando las características individuales de los pacientes, lo cual no sucede cuando la enfermera brinda una educación en forma grupal, estrategia que es adecuada pero que necesita adecuarse a las características de los pacientes.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES**

El presente estudio de investigación logró obtener las siguientes conclusiones las cuales fueron determinadas en base al análisis de los gráficos de resultados.

1. El nivel de conocimiento de los pacientes considerado en el estudio de investigación luego de la educación individualizada es alto; por lo tanto, la utilización de metodologías de enseñanza adecuadas, las cuales consideren las características individuales de los pacientes, resulta eficaz para brindar orientación a los pacientes que acuden al Servicio de Consulta Externa del INCOR ESSALUD para la prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico con Dobutamina.
2. La utilización de la Educación Individualizada permitió mejorar de manera significativa el nivel de conocimiento de los pacientes en

relación a la definición, importancia y utilidad de la prueba de Ecocardiografía, logrando obtener un cambio porcentual importante en el grupo de pacientes con conocimiento alto. El nivel de conocimiento de los pacientes considerado en el estudio de investigación luego de la educación individualizada es alta.

3. La Educación individualizada permitió que los pacientes mejoraran su nivel de conocimiento en las diferentes dimensiones de manera significativa, por lo que podemos concluir que esta metodología resulta eficaz en este grupo de pacientes.

## **B. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones que se formularon luego del estudio son:

En cuanto a las recomendaciones, es importante mencionar la posibilidad de realizar estudios similares considerando la comparación de grupos que reciben técnicas de enseñanza tradicionales frente a nuevas técnicas como la que se utilizó en el presente estudio.

Que se elaboren estrategias y desarrollo de programas educativos individualizados partiendo siempre de análisis de las necesidades de cada paciente y con la participación de un equipo multidisciplinario para brindar una información adecuado para cada tipo de paciente.

Considerando los resultados positivos en el cambio del nivel de conocimiento de los pacientes, se recomienda realizar estudios similares con técnicas educativas innovadoras no solo en el área de Cardiología sino también en otras especialidades.

### **C. LIMITACIONES**

Dentro de las limitaciones encontramos que:

Los resultados y conclusiones solo son válidos para el servicio de Consulta Externa del INCOR.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) MARTINS DA SILVA, Viviane, VENICIOS DE OLIVEIRA LOPEZ Marcos Y LEITE DE ARAUJO, Thelma. Validación de un recurso lúdico para la educación en salud cardiovascular. Rev. Cubana Enfermería. Sep.-Dic. 2004, vol.20, no.3, p.0-0. ISSN 0864-0319.
- (2) Dr. LUIS BRACAMONTE ORTIZ. Enfoque quirúrgico actual de la cardiopatía isquémica Terminal. Revista Peruana de Cardiología: Vol. XXVII - N.º 3 Septiembre - Diciembre 2001
- (3) ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRES CON DOBUTAMINA PARA LA DETECCIÓN DE ISQUEMIA Y VIABILIDAD MIOCÁRDICA. Revista Peruana de cardiología. Dr. Marcos Pariona J.\*, Dr. Sergio Moreno M.\*\*, Dr. Frank Lizaraso S.\*\*, Dr. Julio Rivara D.\*\*\*
- (4) ROBERTO HERNÁNDEZSAMPIERI, CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO, PILAR BAPTISTA LUCIO. Metodología de la investigación. Editorial McGraw-Hill Interamericana de Mexico, S.A. Primera Edición. 1990.
- (5) GARCIA HOZ, Victor. Educación Personalizada. Grupo editor quinto centenario S.A. Bogotá, 1988.
- (6) TAMAYO CALDERON. "Estrategias para diseñar y desarrollar proyectos de investigación en ciencias de la salud". Lima – Perú 2002.

(7)TOYOHAMA POCCO GLADYS – 2003. “Influencia de un programa educativo de enfermería en el nivel de conocimiento de pacientes con factor de riesgo sobre la prevención del infarto de miocardio” UNMSM

(8) ABEL ABDIAS ADUTO ILLANES “La Educación personalizada de enfermería en la satisfacción de necesidades educativas de autocuidado en pacientes con radioterapia a nivel de lesión tumoral de cabeza y cuello, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”.

(9) Enfermería Fundamental, DOSSIER, edit. Interamericana MC Graw Hill – 1993.

(10)Trincado Agudo MT, Fernández Caballero E. Calidad de Enfermería, Revista Cubana de Enfermería. 1995.

## **BIBLIOGRAFÍA**

CARLOS A. BERTOLASI. “Cardiología”. 2000.

CANOBBIO MAR. “Tratado cardiovascular”. Mosby Madrid.

DOROTEA OREM. Modelos conceptuales, grandes teorías.

MINISTERIO DE SALUD. 2003. “Análisis de situación del Perú”.

PATRICIA GAUNTLETT. 1995. “Tratado de enfermería”. Mosby Vol. I.

POLIT, DENSE. “Investigación científica en ciencia de salud”. 6ª ed  
Ed. Mc. Graw Hill. 2000.

SHOLTRI BRUNER, LILIAN. “Manual de Bruner”. Interamericana Mc  
Graw-Hill. Tomo II.

TAMAYO CALDERON. “Estrategias para diseñar y desarrollar  
proyectos de investigación en ciencias de la salud”. Lima – Perú 2002.

TOYOHAMA POCCO GLADIS – 2004. “Influencia de un programa  
educativo de enfermería en el nivel de conocimiento de pacientes con  
factor de riesgo sobre la prevención del infarto de miocardio” UNMSM.



**ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO</b>	<b>Pág.</b>
A. OPERACIONALIZACION DE VARIABLE	I
B. INSTRUMENTO	III
C. CONSENTIMIENTO INFORMADO	VI
D. PRUEBA T-STUDENT	VII
E. TABLA N° 1	VIII
F. TABLA N° 2	VIII
G. TABLA N° 3	IX
H. TABLA N° 4	X
I. TABLA N° 5	XI
J. TABLA N° 6	XII
K. TABLA N° 7	XIII
L. GUIA EDUCATIVA	XIV

**ANEXO A**  
**Operacionalización de Variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Educación Individualizada	Es el proceso mediante el cual el individuo adquiere conocimientos y que marcan la pauta de su actuar.	Es el proceso de enseñanza aprendizaje que brinda la enfermera del INCOR de manera individualizada mediante el cual el paciente adquiere conocimientos que optimizan las condiciones antes y después de la prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico	Conocimientos acerca de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Definición</li> <li>. Utilidad</li> <li>. Duración</li> <li>. Complicaciones</li> </ul>

Preparación Física y Psicológica	Son las condiciones y características físicas y psicológicas que el paciente debe de reunir para diferentes procedimientos.	Son las características físicas y psicológicas que el paciente del INCOR reúne antes de la prueba de Ecocardiografía de Estres Farmacológico	Preparación Física  Preparación Psicológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Higiene</li> <li>. Alimentación</li> <li>. Vestido</li> <li>. Medicación</li> <li>. Descanso y sueño</li> <li>. Técnicas de relajación</li> <li>. Nivel de estrés</li> <li>. Ansiedad</li> </ul>
----------------------------------	---	--	---	---

## ANEXO B

### Cuestionario

Buenos días, soy Lic. en Enfermería Carol More Alarcón, de la Especialidad de cardiología. Estoy realizando un estudio de investigación el cual se titula: "Efectividad de la Educación Individualizada en la Preparación de Pacientes que serán sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico en el Servicio de Consulta Externa del INCOR Es Salud 2008, por lo que quisiera pedir su ayuda para que responda a unas preguntas sobre la prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico, las cuales no le llevarán mucho tiempo. Esta información será totalmente confidencial y anónima, las personas que han sido seleccionadas para el estudio se han elegidos al azar, por lo que les pediría respondan con la mayor sinceridad posible. Gracias.

#### Datos Generales:

**Edad:** 40-49 ( )                      **Sexo:** Masculino ( )  
50-59 ( )                                  Femenino ( )  
60-69 ( )

**Tiempo de Enfermedad: ..... Años**

No.	Item	Sí/Verdad	No/Falso	No sabe
01	<i>La Dobutamina es un fármaco que hará que su corazón lata muy fuerte y rápido</i>			
02	<i>Con la Dobutamina Ud puede sentir: calor, rubor en el cuello y la cara.</i>			
03	<i>Los efectos secundarios de la Dobutamina pasan minutos después de la prueba de Ecocardiografía de Estrés.</i>			

04	La ecocardiografía es un prueba diagnóstica que permite que su médico vea imágenes de su corazón cuando esta en reposo y después de administrarle un medicamento llamado Dobutamina			
05	Para realizar esta prueba UD. necesita venir en ayunas			
06	Para realizar esta prueba UD. necesita traer anotado su Peso y Talla mas reciente			
07	Su Peso y Talla son muy importantes ya que se utiliza un medicamento (Dobutamina) y la dosis a administrarse dependerá de estos datos.			
08	Si Ud. toma Atenolol o Tenormin, Propanolol o inderal, Bisoprolol, Carbelidol <b>deberá dejar de tomarlos 3 días antes de la prueba.</b>			
09	El resto de sus medicamentos puede tomarlos normalmente.			
10	En caso de ser Ud. paciente diabético, <b>no deberá administrarse</b> insulina, ni tomar Glidiabet, Glucophage, Metformina			
11	Ud <b>NO</b> debe de avisar a la Enfermera si ha presentado dolor en el pecho el día de la prueba.			
12	<b>No</b> es necesario el día de la Prueba venir acompañado por un familiar.			
13	Me siento ansioso, temeroso ante la realización del examen.			
14	El día de la prueba <b>NO</b> es necesario que se acerque al tópico de Enfermería donde le darán una charla previa al procedimiento para reforzar sus conocimientos recibidos luego de la educación individualizada			
15	<b>NO ES NECESARIO</b> colocarle una vía endovenosa en uno de sus brazos, NI TAMPOCO controlar su Presión Arterial, Pulso, Frecuencia Respiratoria y la Temperatura			

16	<i>Es necesario avisar a la Enfermera si Ud sufre de Adenoma de próstata o glaucoma ocular</i>			
17	<i>Si siente alguna molestia durante la prueba o después de esta como dolor en el pecho, nauseas, sensación de desvanecimiento <b>NO DEBE</b> informar inmediatamente al médico o enfermera que lo esta atendiendo.</i>			
18	<i>Posteriormente a la Prueba Ud. puede retirarse inmediatamente a su casa</i>			
19	<i>El ecocardiograma de estrés sirve para saber si Ud. sufre de enfermedad arterial coronaria</i>			
20	<i>El ecocardiograma de estrés sirve para saber cómo están funcionando las cámaras y válvulas de su corazón.</i>			
21	<i>El ecocardiograma de estrés sirve para saber que tan fuerte está su músculo cardíaco tras haber sufrido un ataque cardíaco</i>			

## ANEXO C

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO, \_\_\_\_\_ DNI N° \_\_\_\_\_

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada **“EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN INDIVIDUALIZADA EN LA PREPARACIÓN FÍSICA Y PSICOLÓGICA DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A LA PRUEBA DE ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRÉS FARMACOLÓGICO EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL INCOR ESSALUD 2008”**. Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que información que en el instrumento vierta será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención; además confío en que la investigadora utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

\_\_\_\_\_  
Firma:

DNI:



## ANEXO D

### PRUEBA T-STUDENT

Para comparar medias de conocimiento antes y conocimientos después.

$\mu A$  = media antes

$\mu D$  = media después

$H_0 = \mu A - \mu D = 0$

$H_1 = \mu A - \mu D \neq 0$

$\alpha = 0.05$  (nível de error)

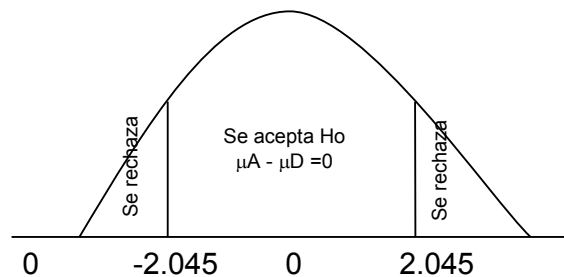
**Estadística:**

$$w = \frac{\bar{d} - \mu d}{Sd / \sqrt{n}}$$

$$w = \frac{-12.533 - 0}{\frac{2.968}{\sqrt{30}}} \quad t = \frac{-12.533 - 0}{\frac{2.968}{\sqrt{30}}}$$

$$w = -23.129$$

**Región crítica:**



**Conclusión:** Como  $-23.129 < -2.045$  entonces se rechaza  $H_0$ . O sea existe diferencia estadística significativa para  $\alpha = 0.05$ .

También por caer la estadística  $w$  en el lado negativo se tiene  $\mu A - \mu D < 0$  ( $\mu A < \mu D$ ). O sea  $\mu D$  = media después es mayor a  $\mu A$  = media antes.

## **ANEXO E**

**TABLA N° 1**

**GRUPO ETAREO DE PACIENTES QUE ASISTEN AL SERVICIO  
DE CONSULTA EXTERNA DEL INCOR A LA PRUEBA DE  
ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA  
ENERO - FEBRERO 2008  
LIMA - PERU**

<b>GRUPO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
40 -49	4	13
50 – 59	6	20
60 – 69	20	67
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

## **ANEXO F**

**TABLA N° 2**

**PACIENTES SEGÚN SEXO QUE ASISTEN AL SERVICIO DE  
CONSULTA EXTERNA DEL INCOR A LA PRUEBA DE  
ECOCARDIOGRAFIA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA  
ENERO - FEBRERO 2008  
LIMA - PERU**

<b>SEXO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	18	60
Femenino	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

Según los datos generales obtenidos a través de la encuesta cuestionario, tenemos que del 100% (30) de pacientes que serán sometidos a la Prueba de Ecocardiografía de Estrés Farmacológico con Dobutamina, el 67% (20) tienen una edad entre 60-69 años, 20% (6) entre 50 - 59 años y el 13 % (4) entre 40 - 49 años. Respecto al sexo el 60% (18) son sexo masculino y el 40% (12) de sexo femenino.

## **ANEXO G**

**TABLA N° 3**  
**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES SOBRE LA PRUEBA DE ECOESTRES**  
**ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN EL**  
**SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR - ESSALUD**  
**ENERO - FEBRERO**  
**LIMA - PERU**  
**2008**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	<b>PRE</b>		<b>POST</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>BAJO</b>	18	60	13	43,3
<b>ALTO</b>	12	40	17	56,7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En cuanto a la efectividad de la Educación Individualizada en la preparación de pacientes que serán sometidos a la prueba de ecocardiografía de estrés se encontró que del 100%(30) antes de la aplicación de la Educación Individualizada el 60%(18) tienen un nivel bajo de conocimientos y solo un 40%(12) que tienen conocimiento adecuado del tema. Sin embargo, luego de la aplicación de la Educación individualizada que se brindó al mismo grupo de pacientes se encontró que del 100%(30) el 56.7%(17) lograron un conocimiento alto mientras el 43.3%(13) nivel de conocimiento bajo.

## ANEXO H

**TABLA N° 4**  
**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA DEFINICIÓN**  
**DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN**  
**EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA INCOR - ESSALUD**  
**ENERO - FEBRERO**  
**LIMA - PERU**  
**2008**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PRE		POST	
	N	%	N	%
BAJO	25	83	24	20
ALTO	5	17	17	80
TOTAL	30	100	30	100

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En cuanto al conocimiento de los pacientes, en relación a la definición de la Ecocardiografía de estrés, tenemos que existe una diferencia significativa entre el antes y el después de la intervención, así tenemos que; el 83% (25) de los pacientes incluidos en el estudio desconocían acerca de la definición de la Prueba, si bien es cierto que no es necesario que los pacientes conozcan a detalle la características y definición de la prueba, considero necesario que el conocimiento oportuno y adecuado sobre algún procedimiento al cual será sometido el paciente, sobre todo aquellos con patología cardíaca, incrementa su nivel de confianza y colaboración antes, durante y después de la misma; así mismo conforme lo señala la literatura el nivel de estrés de los pacientes se incrementa ante una situación totalmente desconocida, podemos afirmar que mediante la educación individualizada lograríamos poder controlar esta situación en los pacientes, lo cual significa un logro muy importante sobretudo debido a que los pacientes con alguna afección cardíaca pueden verse afectados con situaciones extremas de estrés y preocupación.

## **ANEXO I**

**TABLA N° 5**

**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA IMPORTANCIA Y  
UTILIDAD DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y DESPUES  
DE LA INTERVENCIÓN EN EL SERVICIO DE CONSULTA  
EXTERNA INCOR – ESSALUD  
ENERO – FEBRERO  
LIMA - PERU  
2008**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	<b>PRE</b>		<b>POST</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>BAJO</b>	19	63,3	13	43,3
<b>ALTO</b>	11	36,7	17	56,7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En la Tabla N° 5 muestra el cambio del nivel de conocimiento de los pacientes sobre la importancia y utilidad de la Prueba de Ecocardiografía de Estrés, así tenemos que el antes de la Prueba solo el 36% de los pacientes tenía un conocimiento alto acerca de la misma y luego de ella este porcentaje se incrementa a 56% obteniendo un cambio significativo, sobretodo al observar que el grupo de pacientes que presentaban un nivel de conocimiento bajo representaban un 63% antes de la Educación individualizada logrando disminuir este porcentaje a 43% luego de su aplicación.

## ANEXO J

**TABLA N° 6**  
**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A DURACIÓN Y**  
**COMPLICACIONES DE LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES**  
**Y DESPUES DE LA INTERVENCIÓN EN EL SERVICIO DE**  
**CONSULTA EXTERNA INCOR – ESSALUD**  
**ENERO – FEBRERO**  
**LIMA - PERU**  
**2008**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PRE		POST	
	N	%	N	%
BAJO	17	56,7	6	20
ALTO	13	43,3	24	80
TOTAL	30	100	30	100

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En la Tabla N° 6 muestra los conocimientos que tienen los pacientes en relación a la duración y complicaciones de la Prueba de Ecocardiografía de estrés antes y después de la intervención, en la cual se observa que el nivel de conocimiento bajo predominaba antes de la intervención obteniendo un 56% aquellos pacientes con nivel de conocimiento bajo y aquellos con conocimiento alto representaban el 43%, esta situación podría deberse a que los pacientes en muchas de las ocasiones no reciben una educación completa, es decir la educación no aborda, en algunas oportunidades, las complicaciones de las pruebas de diagnóstica las cuales aunque no necesariamente ocurren la literatura las menciona como una probabilidad de ocurrencia. Sin embargo, luego de la intervención el nivel de conocimiento se incrementa, logrando obtener que el grupo de pacientes con nivel de conocimiento alto representen el 80% frente a un 20% de pacientes con un conocimiento bajo, los cuales probablemente fueron afectados por factores externos, como la edad avanzada o desinterés en el tema.

## **ANEXO K**

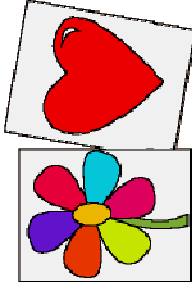
**TABLA N° 7**  
**CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES EN RELACIÓN A LA PREPARACIÓN**  
**FÍSICA PARA LA PRUEBA DE ECOESTRÉS ANTES Y DESPUES**  
**DE LA INTERVENCIÓN EN EL SERVICIO DE CONSULTA**  
**EXTERNA INCOR - ESSALUD**  
**ENERO - FEBRERO**  
**LIMA - PERU**  
**2008**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	<b>PRE</b>		<b>POST</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>BAJO</b>	18	60	19	63,3
<b>ALTO</b>	12	40	11	36,7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

FUENTE: Instrumento aplicado a pacientes de consultorios externos INCOR-ESSALUD- 2008.

En la Tabla N° 7, muestra el cambio del nivel de conocimiento de los pacientes antes y después de la intervención en relación a la preparación física para la prueba de ecocardiografía de estrés y podemos observar que el nivel de conocimiento mejoro de manera significativa entre ambos momentos, esto es muy importante debido a que el adecuado estado físico, considerando incluido en ello la preparación medicamentosa, resulta ser un factor determinante para proceder en la realización de la Prueba de Ecocardiografía de Estrés, así tenemos que antes de la intervención solo un 40% de los pacientes presentaban un conocimiento adecuado en relación a la preparación física y posterior a la educación individualizada el porcentaje de pacientes con conocimiento alto superaba el 60%, es decir que mas de la mitad de los pacientes mejoraron sus conocimientos en relación a que no solo cual es la forma de preparación sino también a las razones por las que deben de asumir esas condiciones importantes para un diagnóstico adecuado.

## ANEXO L



# Ecocardiografía de Estrés con

## Dobutamina

### ¿Qué es la Ecocardiografía de Estrés con Dobutamina?

Es un prueba diagnóstica que permite que su médico vea imágenes de su corazón cuando esta en reposo y después de administrarle un medicamento llamado Dobutamina.

### ¿Qué es la Dobutamina?

La Dobutamina es un fármaco que hará que su corazón lata muy fuerte y rápido como si Ud. hubiera hecho ejercicio físico, también puede sentir calor, rubor en el cuello y la cara, no se asuste son efectos propios del medicamento, los cuales pasan minutos después de la prueba de Ecocardiografía de Estrés.



### ¿Cómo debe venir preparado para la prueba?

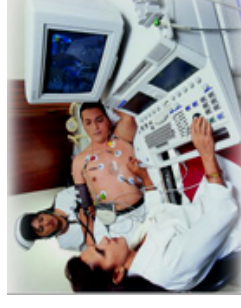


Para realizar esta prueba satisfactoriamente Ud. necesita seguir las siguientes instrucciones:

- **Venir en ayunas** el día de la cita a las 8 a.m. Usted no debe comer nada durante las 3 o 4 horas antes de la prueba.
- Es mejor ir vestido con **ropa cómoda**, con una camisa que se pueda quitar o desabrochar con facilidad
- Presentar cita en Ecocardiografía
- **Traer anotado su Peso y Talla mas reciente**, estos datos son muy importantes ya que se utiliza un medicamento (Dobutamina) y la dosis a administrarse dependerá de estos datos.
- Si Ud. toma Atenolol o Tenormin, Propanolol o inderal, Bisoprolol, Carbelidol **deberá dejar de tomarlos 3 días antes de la prueba**, el resto de medicamentos puede tomarlos normalmente.
- En caso de ser Ud. paciente diabético, **no deberá administrarse** insulina, ni tomar Glidiabet, Glucophage, Metformina, etc
- Debe venir acompañado por un familiar.
- Avisar a la Enfermera si ha presentado dolor en el pecho el día de la prueba.
- Avisar a la Enfermera si Ud sufre de Adenoma de próstata o glaucoma ocular.

### ¿Cómo es la prueba?

El día de la prueba Ud. se acercará al tópico de Enfermería donde le darán una charla previa al procedimiento para reforzar sus conocimientos recibidos luego de la educación individualizada, le colocarán una vía endovenosa en uno de sus brazos, le





controlaran su Presión Arterial, Pulso, Frecuencia Respiratoria y la Temperatura; luego le tomaran algunos datos importantes como el peso, talla, edad entre otros; luego pasara al consultorio de Ecocardiografía, la enfermera le pedirá que se desnude de la cintura para arriba y que se acueste en una camilla especial, donde se le colocara electrodos en el pecho, las muñecas y los tobillos. Estos se usarán para hacerle un electrocardiograma y monitorizarlo, se le administrara por la vía endovenosa que le colocaron momentos antes y además le administrarán un medicamento llamado Dobutamina este fármaco hará que su corazón lata muy fuerte y rápido así como si Ud. hubiera hecho ejercicio físico, también puede sentir calor, rubor en el cuello y la cara, no se asuste son efectos propios del medicamento, estará Ud siendo monitorizado constantemente por la enfermera quien controlará su presión sanguínea cada cierto tiempo, el médico le colocará un aparato llamado transductor sobre el pecho he ira tomando imágenes a su corazón.



**¿Para que sirve esta prueba?  
Con el ecocardiograma, su médico puede averiguar:**



- Si UD sufre de enfermedad arterial coronaria
- Cómo están funcionando las cámaras y válvulas de su corazón.
- Cómo está el flujo sanguíneo dentro de su corazón.
- Si existe alguna inflamación de la membrana cardíaca.
- Que tan fuerte está su músculo cardíaco tras haber sufrido un ataque cardíaco o si ha sido operado de bypass aorto coronario.

*El médico analizará el resultado de la prueba y después los discutirá con usted. Si trae la orden de la prueba de policlínico o de provincia se podrá llevar el resultado a su lugar de origen y si es paciente del INCOR su resultado se ira directamente a su historia clínica.*



También le pedirá que permanezca quieto a lo largo de la prueba que dura aproximadamente 15 minutos. Si siente alguna molestia durante la prueba o después de esta como dolor en el pecho, náuseas, sensación de desvanecimiento informar inmediatamente al médico o enfermera que lo esta atendiendo cualquiera de estos síntomas pueden indicar un posible ataque cardíaco. Recuerde que cuenta con personal calificado a su servicio, que intervendrá inmediatamente en caso de presentarse algún evento negativo.

Posteriormente a la prueba, reposará en el tópico de enfermería durante 15 minutos a más la enfermera le avisará en que momento puede retirarse en compañía de un familiar y le indicarán a que hora reiniciar su dieta.

***RECUERDE: SU SALUD ESTA EN SUS MANOS***

